

No active trail

**DELPHION**[Log Out](#) [New File](#) [Search Services](#)[My Account](#)Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advanced](#) [Derwent](#) [Help](#)**The Delphion Integrated View**Buy Now: [PDF](#) | [File History](#) | [Other choices](#)Tools: [Add to Work File](#): [Create new Work File](#)[Add](#)View: [INPADOC](#) | [Jump to:](#) [Top](#)[Email this to a friend](#)Title: **JP59118615A2: PARTS FEEDER**Country: **JP Japan**Kind: **A**Inventor: **YOSHIOKA HIDEO;**Assignee: **OLYMPUS OPTICAL CO LTD**[News](#), [Profiles](#), [Stocks](#) and More about this companyPublished / Filed: **1984-07-09 / 1982-12-24**Application Number: **JP1982000230404**IPC-7: **B65G 27/04; B65G 47/14;**Priority Number: **1982-12-24 JP1982000230404**

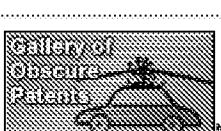
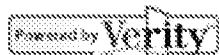
Abstract: PURPOSE: To speed up the discharge of works in time of work change, by forming an opening part interconnected to the outside in a parts storage part or a conveying passage, while installing a cover body so as to make up a wall, in case of a combined parts feeder of plural tip-like electronic parts, etc.

CONSTITUTION: Works 2 are conveyed in arrow A and A' directions along nearly each of sides 5aW5c inside each of storage parts 4 and 4' by means of vibrations, aligned in line, then fed to a chute 8 and such one being defective in an attitude, if any, is put back to the storage part 4. Hereat, when some ones are changed over to other works 2, a cover body 7 of an opening part 6 installed in a side wall 5b of the storage part 4 is removed, and a body 1 is shifted as far as more than the length of each work 2 in an arrow B direction by the formation of a dovetail groove or the like. Next, these storage parts 4 and 4' are excited and thereby remaining works 2 are forcibly discharged out of the opening part 6, while already-regulated works 2 are discharged from a space between the chute 8 and tip part 3. Thus work replacement is speed up.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&amp;Japio

Family: None

Other Abstract Info:

[Nominate this for the Gallery...](#)**THOMSON**

Copyright © 1997-2007 The Thomson Corporation

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) | [Help](#)

⑯ 日本国特許庁 (JP)  
⑰ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭59—118615

⑯ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 G 27/04  
47/14

識別記号  
101  
厅内整理番号  
7456—3F  
A 7539—3F

⑯ 公開 昭和59年(1984)7月9日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑯ パーツフィーダ

2号オリンパス光学工業株式会  
社内

⑯ 特 願 昭57—230404

⑯ 出願人 オリンパス光学工業株式会社

⑯ 出 願 昭57(1982)12月24日

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番

⑯ 発明者 吉岡秀雄

2号

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番

⑯ 代理人 弁理士 奈良武

明細書

1. 発明の名称

パーツフィーダ

2. 特許請求の範囲

(1) 振動により部品の整列供給を行なうパーツフィーダにおいて、前記部品貯留部または部品搬送路の少なくとも一部から外部に連なつて振動により多数の部品を無条件に外部へ排出させ得る位置、形状、寸法を有する開口部と、前記開口部に開閉自在に取り付けられてその内側が前記部品貯留部または部品搬送路の一部をなす蓋体部材とから成るパーツフィーダ。

(2) 前記パーツフィーダ本体は部品搬送ラインとの接続部に部品排出用の間隙を設けるための移動手段を備えて成る特許請求の範囲第1項記載のパーツフィーダ。

(3) 前記開口部の蓋体部材はネジ部材により着脱自在に取り付けて成る特許請求の範囲第1項記載のパーツフィーダ。

(4) 前記部品貯留部および搬送路はパーツフィーダに対して固定部材により固定して成る特許請求の範囲第1項記載のパーツフィーダ。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、部品供給に使用されるパーツフィーダに關し、例えはチップ化された電子部品のように、形状、寸法がおおむね近似で種類の異なる（上記の例では電気的特性の異なる）複数種のワークの供給においてパーツフィーダを兼用する場合に、ワークの入れ替えに當つてワークの排出を迅速に行なえ得るパーツフィーダの提供を目的とするものである。

さて、前記複数種のワークの供給に兼用するパーツフィーダの入れ替え作業は、必ずワークをパーツフィーダの内部から取り出し、次いで異なる種類のワークを投入する手順が必要となる。このワークを内部から取り出す方法としては、従来、パーツフィーダ内部のワークを真空吸着等により拾い集めるか、またはパーツフィーダの全体または一部を設置

位置から取り外して反転させてワークを取り出すより他に方法がなく、いずれも人手を要する人為作業である上後者の方法では、着脱に対する位置再現精度の問題、ワークの姿勢判別、整列等のためにバーツフィーダに取り付けられている検出器のコードやエアチューブ等の断線、脱落等の問題等もあつた。またバーツフィーダをわずかに移動させてそれに連なるシートとの接続部にスキマをあけ、ここからバーツフィーダの搬送機能によつてワークを落下排出させる方法もあるが、この場合にもバーツフィーダの姿勢選別機能によつて確率的にある程度のワークがバーツフィーダの出口付近からバーツフィーダの部品貯留部に循環するため、短時間に全てのワークを完全に排出させることはできず、結局は前記2つの方法に頼らざるを得ないものであつた。

因て、本発明は前記従来の複数種のワーク供給に兼用するバーツフィーダにおける諸問題

6は前記本体1の上側において部品貯留部4、4'の側壁を構成する後側壁5bの一部に開口したワーク2の排出用開口部で、この開口部6は、その下底6aを貯留部4の底面よりも下位に位置せしめて開口するとともに外部の排出方向に傾斜するシート(図示しない)等の部品排出用案内部を備え、貯留部4の底面4a、4'aより、同部に貯留される多数のワーク2が同開口部6より容易に通過排出し得る開口面積を以て構成してある。

7はこの開口部6の蓋体で、同開口部6に着脱自在に取り付けてある。

さて、以上の構成から成るバーツフィーダにおける動作説明を以下に述べるに、周知のように第1実施例に示すような薄形のバーツフィーダにおいては、ワーク2は振動によつて貯留部4、4'内をおおむね各側壁5a、5c、5bに沿つて矢印A、A'の方向に搬送されつつ整列され、良姿勢となつたワーク2は先端部3を通してシート8に供給され、不

題点を解消し得るバーツフィーダの提供を目的とするもので、以下には図面とともに具体的に説明する。

第1図は本発明バーツフィーダの第1実施例を示す斜視図で、同図において、1は振動によつて、ワーク2を所要のラインに所定の供給姿勢に整えつつ整列供給するバーツフィーダ本体、3はこの本体1の一側端部に突設した先端供給部で、前記本体1にて整列された各ワーク2を順次シート8を介して外部機器に供給する機能を有する。

4、4'は前記本体1の上側において囲縁壁を構成する前後左右側壁5a、5b、5c、5d内に形成される部品貯留部で、この貯留部4、4'内に収容されるワーク2の搬送路を構成するものである。

尚、前記各側壁5a、5b、5c、5dは貯留部4、4'の構成部材と一体的に形成するか、あるいは貯留部4、4'の構成部材とは別体の構成部材により形成してある。

良姿勢のものは貯留部4'の先端部3に近い部分から再度貯留部4に返却され再び前記搬送路を介して整列供給されるべく循環する。

しかして、かかるバーツフィーダにおけるワーク2の供給動作の遂行を行つた後、これを他のワーク2に切り替えつつ使用せんとする場合には、貯留部4、4'内に残留するワーク2を同部4、4'内より外部に排出することが要求される。

そこで、本発明バーツフィーダによれば、かかるワーク2の排出作業に当つて、前記貯留部4の側壁5bに開口した開口部6の蓋体7を取り外すとともに本体1をアリゲン等の構成にて、図面中矢印B方向に少なくともワーク2の長さ以上移動せしめる。

しかる後に、本体1を介して貯留部4、4'に振動を与えることによつて、貯留部4、4'内に残留するワーク2が開口部6に到達し、開口部6より外部に排出され、かつ、既に貯留部4'より先端部3に整列されているワーク

2は前記振動により、前記本体1の矢印B方向に少なくともワーク2の長さ以上に移動された結果、先端部3とシート8間に生じた間隙より外部に排出される。

このようにいずれのワーク2も貯留部4、4'内をくり返し循環することができないため通常の振動による搬送機能を利用して短時間に貯留部4、4'内に残留する全てのワーク2を完全に排出することができる。

ここで開口部6および蓋体7の位置、形状、寸法等は第1図示に限定されるものではなく、側壁5も以外の他の側壁5であるいは5'等に設けられてもよく、側壁の上縁部に達する切欠であつてもよく、貯留部4、4'の底面の一部を含んでもよく、その数についても複数箇所あつてもよい。また蓋体7は必ずしも着脱式である必要はなく何らかの手数により開閉される構造であつてもよい。

次に、第2図に本発明バーツフィーダの第2実施例を示すに、同バーツフィーダはより

ク12の構成部分を形成してある。17はボウル11を本体1に取り付ける固定部材を示し、他の構成は第1実施例と同一である。

さて次に、この第2実施例の動作について説明すると第1実施例におけるバーツフィーダとほど同様に蓋体15を取り付けた状態では通常の供給動作が行なわれ、ワーク2はラセン状のトラック12上を登りながら整列され、良姿勢となつたワーク2はラセン状の最上部12aのトラック12の先端部からシート8に供給され、不良姿勢のワーク2は下段のトラック12または貯留部4に返却され再度ボウル11のトラック12の最下部12bに循環する。そこでワーク2を排出するに当つては、開口部14の蓋体15をボウル11の側壁13より取り外し、かつ本体1を例えればアリ漏等の構成によりラセン状のトラック12の最上部12aにおけるワーク2の搬送方向と反対の方向(第2図矢印B方向)に少なくともワーク2の長さ以上後退させてセ

広く使用されているボウル形のバーツフィーダに本発明を実施したもので、第1実施例における蓋形のバーツフィーダとは若干構造が異なる。すなわち、11は前記貯留部4、4'に換わるボウルでワーク2を内部に収容し、整列搬送のための構成を備える。12はボウル11に備えるトラックでボウル11の側壁13の内側にラセン状に形成され、ワーク2を搬送、整列する機能を有する。

14はボウル11の側壁13に設けたワーク2の排出用開口部で、この開口部14には蓋体15をネジ16によりボウル11に着脱自在に取り付けてある。

また、この開口部14は前記第1実施例における開口部6に相当するもので、多数のワーク2を同時かつ無条件に外部へ排出させるに充分な寸法と形状を持つて側壁13に形成され、この開口部14の蓋体15を閉塞する時にはトラック12の形成された側壁13の一部をなすように蓋体15の内側にはトラッ

ク12の構成部分を形成してある。17はボウル11を本体1に取り付ける固定部材を示し、他の構成は第1実施例と同一である。

さて次に、この第2実施例の動作について説明すると第1実施例におけるバーツフィーダとほど同様に蓋体15を取り付けた状態では通常の供給動作が行なわれ、ワーク2はラセン状のトラック12上を登りながら整列され、良姿勢となつたワーク2はラセン状の最上部12aのトラック12の先端部からシート8に供給され、不良姿勢のワーク2は下段のトラック12または貯留部4に返却され再度ボウル11のトラック12の最下部12bに循環する。そこでワーク2を排出するに当つては、開口部14の蓋体15をボウル11の側壁13より取り外し、かつ本体1を例えればアリ漏等の構成によりラセン状のトラック12の最上部12aにおけるワーク2の搬送方向と反対の方向(第2図矢印B方向)に少なくともワーク2の長さ以上後退させてセ

トした後、本体1を始動してボウル11に振動を与えることによりトラック12上を搬送される多数のワーク2が開口部14から無条件に排出され、開口部14に達する以前に良姿勢でトラック12の最上部12aに達したワーク2は前記本体1の矢印B方向への後退により、予め構成したシート8とトラック12の最上部12aの先端との接続部12b間に生じた間隙から外部に排出される。

以上、第1実施例におけると同様に、いずれのワーク2も貯留部4内およびトラック12上をくり返し循環することができないため、人手を要さず短時間に全てのワーク2を完全に排出することができる。

尚、前記第2実施例のバーツフィーダにおいても開口部14および蓋体15の位置、形状、寸法等の構成は第2図に限定されるものではなく、側壁13の上縁部にまで達しない形状の穴でもよく、貯留部4およびトラック12の全ての段にまたがつていなくてもよく

さらにはその開口数も1ヶ所に限定されるものではない。また、蓋体15の開閉もネジによらず他の着脱手段または図示しない蝶番等の開閉手段によつて構成することにより実施することができる。

さらに、良姿勢でトラック12の最上部12aに着したワーク2を排出させるのに、バーツフィーダ本体1を矢印0方向に移動させず固定したままボウル11のみを本体1に対する固定部材17をゆるめて間隙を生じさせた後、回転させてもよく、またバーツフィーダ本体1とシート8との相対位置を固定のままワーク2の搬送方向と反対方向に後退させてシート8の先端部(図示しない)とそれに接近して固定されたワーク2を受け取るライン(図示しない)等の部分との間に間隙を生ぜしめつつ実施することが可能で、このトラック12とシート8間側からのワーク2の排出用の間隙の構成はバーツフィーダの構成に従つて最適条件を選択しつつ実施する

とよい。

以上の説明から明らかな通り、本発明バーツフィーダによれば前記第1、第2の実施例で示したように、簡単な操作でワークが無条件に外部に排出されるためバーツフィーダ内で循環をくり返すことがなく、従つて短時間のうちに全てのワークを完全に排出することができる。

ことに従来、迅速な部品排出が困難なため寸法形状の近似または全く同一の部品に対してもバーツフィーダを兼用することができず、一般に高価なしかも同一のバーツフィーダを多数装備する必要があつたが、本発明によれば簡単な構造でバーツフィーダの数をはるかに少なくすることができ、設備費の低減を計ることができ、特に第1実施例の場合には極めて簡単な構造で製作が容易であり、第2実施例の場合には開口部を貯留部およびトラックの各段にまたがらせて構成したことにより特に迅速な全数排出が可能である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明バーツフィーダの第1実施例を示す斜視図、第2図は第2実施例を示す縦断正面図である。

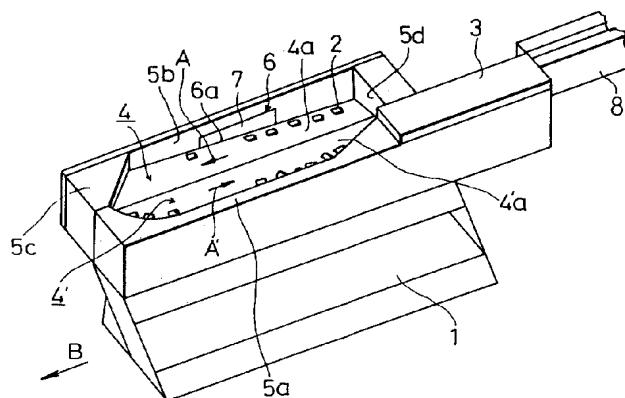
- 1 • • • バーツフィーダ本体
- 2 • • • ワーク
- 4、4'• • • 貯留部
- 5a、5b、5c、5d、13• • • 側壁
- 6、14• • • 開口部
- 7、15• • • 蓋体
- 8• • • シート
- 11• • • ボウル
- 12• • • トラック

特許出願人 オリンパス光学工業株式会社

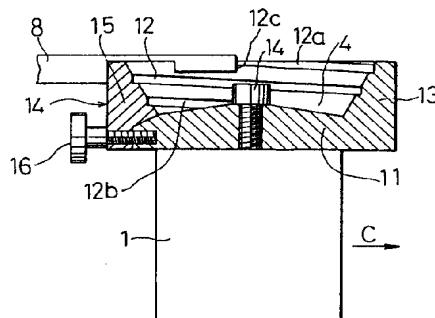
代理人弁理士 素 良



## 第1図



## 第2図



## 手 続 補 正 書(自 発)

昭和58年7月29日

特許庁長官 若杉和夫 殿

## 1. 事件の表示

昭和57年特許願第230404号  
発明の名称

## 2. パーツフィーダ

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

フリガナ 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

氏名(名称) (037)オリンパス光学工業株式会社  
取締役社長 北村茂男

## 4. 代理人

住所 東京都港区浜松町2丁目2番15号  
浜松町ダイヤハイツ706号

氏名 (6942) 井垣士奈良武

## 5. 補正命令の日付

58.7.30

## 6. 補正により増加する発明の数

## 7. 補正の対象

明細書の「特許請求の範囲」、  
「発明の詳細な説明」の欄及び図面

## 8. 補正の内容

- (1) 特許請求の範囲を別紙の通り補正する。
- (2) 明細書第2頁第11行目の「行なえ得る」との記載を「行ない得る」と補正する。
- (3) 明細書第2頁第14行目の「パーツフィーダの入れ替え作業は、」との記載を「パーツフィーダにおけるワークの入れ替え作業は、」と補正する。
- (4) 明細書第7頁第17行目の「何らかの手数」との記載を「何らかの手段」と補正する。
- (5) 明細書第11頁第10~11行目の「間隙を生じさせた後、」との記載を「間隙を生じさせるように」と補正する。
- (6) 図面中、第2図を別紙の通り補正する。

## 9. 添付書類の目録

(1) 別 紙	1通
(2) 補 正 図 面	1通



## 2. 特許請求の範囲

(1) 振動により部品の整列供給を行なうバーツフィーダにおいて、部品貯留部または部品搬送路の少なくとも一部から外部に連なつて振動により多数の部品を無条件に外部へ排出させ得る位置、形状、寸法を有する開口部と、前記開口部に開閉自在に取り付けられてその内側が前記部品貯留部または部品搬送路の一部をなす蓋体部材とを設けたことを特徴とするバーツフィーダ。

(2) 前記バーツフィーダ本体は部品搬送ラインとの接続部に部品排出用の間隙を設けるための移動手段を備えて成る特許請求の範囲第1項記載のバーツフィーダ。

(3) 前記開口部の蓋体部材はネジ部材またはその他の手段により着脱自在に取り付けて成る特許請求の範囲第1項記載のバーツフィーダ。

(4) 前記部品貯留部および搬送路はバーツフィーダに対して固定部材により固定して成る特

## 第 2 図

